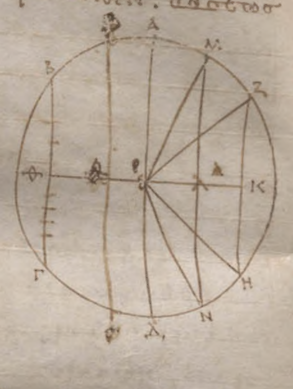
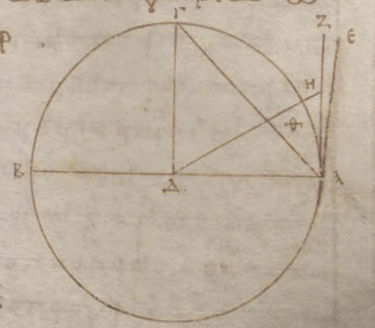
καὶ ἐπεζεύχθωσαν αἱ ΕΜ ΕΝ ΖΕ ΕΗ· καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΕΘ
τῇ ΕΛ, ἴση ἐστὶν καὶ ἡ ΒΓ τῇ ΜΝ. πάλιν ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ
μὲν ΑΕ τῇ ΕΜ, ἡ δὲ ΕΔ τῇ ΕΝ, ἡ ἄρα ΑΔ ταῖς ΜΕ
ΕΝ ἴση ἐστίν. ἀλλ' αἱ ΜΕ ΕΝ τῆς ΜΝ μείζονές εἰσιν· καὶ
ἡ ΑΔ τῆς ΜΝ μείζων ἐστίν. καὶ ἐπεὶ δύο αἱ ΜΕ ΕΝ δύο
ταῖς ΖΕ ΕΗ ἴσαι εἰσί, καὶ γωνία ἡ ὑπὸ ΜΕΝ γωνίας
τῆς ὑπὸ ΖΕΗ μείζων ἐστί, βάσις ἄρα ἡ ΜΝ βάσεως
τῆς ΖΗ μείζων ἐστίν. ἀλλὰ ἡ ΜΝ
τῇ ΒΓ ἐδείχθη ἴση· καὶ ἡ ΒΓ τῆς
ΖΗ μείζων ἐστί. μεγίστη μὲν ἄρα
ἡ ΑΔ διάμετρος, μείζων δὲ ἡ ΒΓ
τῆς ΖΗ· ἐν κύκλῳ ἄρα μεγί-
στη μέν ἐστιν ἡ διάμετρος, τῶν
δ' ἄλλων ἀεὶ ἡ ἔγγιον τοῦ κέντρου
τῆς ἀπώτερον μείζων ἐστίν· ὅ-
περ ἔδει δεῖξαι :—



ις Ἡ τῇ διαμέτρῳ τοῦ κύκλου πρὸς ὀρθὰς ἀπ' ἄκρας ἀ-
γομένη, ἐκτὸς πεσεῖται τοῦ κύκλου, καὶ εἰς τὸν μεταξὺ
τόπον τῆς τε εὐθείας καὶ τῆς περιφερείας ἑτέρα εὐ-
θεῖα οὐ παρεμπεσεῖται· καὶ ἡ μὲν τοῦ ἡμικυκλίου γω-
νία ἁπάσης γωνίας ὀξείας εὐθυγράμμου μείζων ἐστίν,
ἡ δὲ λοιπὴ ἐλάττων. ἔστω κύκλος ὁ ΑΒΓ περὶ κέντρον
τὸ Δ καὶ διάμετρον τὴν ΑΒ· λέγω ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ Α τῇ
ΑΒ πρὸς ὀρθὰς ἀπ' ἄκρας ἀγομένη ἐκτὸς πεσεῖ-
ται τοῦ κύκλου. μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν, πιπτέτω ἐντὸς ὡς
ἡ ΓΑ, καὶ ἐπεζεύχθω ἡ ΔΓ. ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΔΑ τῇ ΔΓ.

ἴση ἐστὶ καὶ ἡ ὑπὸ ΔΑΓ γωνίᾳ τῇ ὑπὸ ΔΓΑ· ὀρθὴ δὲ ἡ ὑπὸ ΔΑΓ·
ὀρθὴ ἄρα καὶ ἡ ὑπὸ ΔΓΑ· αἱ ἄρα ὑπὸ ΔΑΓ ΑΓΔ δύο ὀρθαῖς εἰσὶν
ἴσαι· ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον· οὐκ ἄρα ἡ ἀπὸ τοῦ Α σημείου
τῇ ΒΑ πρὸς ὀρθὰς ἀγομένη ἐντὸς πεσεῖται τοῦ κύκλου·
ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι οὐδὲ ἐπὶ τῆς περιφερείας· ἐ-
κτὸς ἄρα πιπτέτω ὡς ἡ ΑΕ· λέγω δὴ ὅτι εἰς τὸν μεταξὺ
τόπον τῆς τε ΑΕ εὐθείας καὶ τῆς ΓΘΑ περιφερείας ἑτέ-
ρα εὐθεῖα οὐ παρεμπεσεῖται· εἰ γὰρ δυνατόν, παρεμ-
πιπτέτω ὡς ἡ ΖΑ, καὶ ἤχθω ἀπὸ τοῦ Δ σημείου ἐπὶ τὴν ΖΑ
κάθετος ἡ ΔΗ· καὶ ἐπεὶ ὀρθή ἐστιν ἡ ὑπὸ ΑΗΔ, ἐλάττων
δὲ ὀρθῆς ἡ ὑπὸ ΔΑΗ, μείζων ἄρα ἡ ΑΔ τῆς ΔΗ. ἴση
δὲ ἡ ΔΑ τῇ ΔΘ· μείζων ἄρα ἡ ΔΘ τῆς ΔΗ, ἡ ἐλάττων
τῆς μείζονος· ὅπερ ἀδύνατον· οὐκ ἄρα εἰς τὸν μεταξὺ
τόπον τῆς τε εὐθείας καὶ τῆς περιφερείας ἑτέρα εὐθεῖα
παρεμπεσεῖται. λέγω ὅτι καὶ ἡ μὲν τοῦ ἡμικυκλίου
γωνία ἡ περιεχομένη ὑπὸ τῆς ΒΑ εὐθείας καὶ τῆς ΓΘΑ
περιφερείας ἁπάσης γωνίας ὀξείας εὐθυγράμμου
μείζων ἐστίν, ἡ δὲ λοιπὴ ἡ περιεχομένη ὑπὸ τῆς ΓΘΑ
περιφερείας καὶ τῆς ΑΕ εὐθείας ἁπάσης γωνίας εὐ-
θυγράμμου ἐλάττων ἐστίν. εἰ γὰρ
ἐστί τις γωνία εὐθύγραμμος μείζων
μὲν τῆς περιεχομένης ὑπό τε
τῆς ΒΑ εὐθείας καὶ τῆς ΓΘΑ περι-
φερείας, ἐλάττων δὲ τῆς περι-
εχομένης ὑπὸ ΓΘΑ περιφερεί-
ας καὶ τῆς ΑΕ εὐθείας, εἰς τὸν μεταξὺ



BIBLIOTHECA BODLEIANA

EUCLID *Elementa* BYZANTINE, 888 THE BODLEIAN LIBRARY Octavo